



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

PROCESO DE
COORDINACIÓN DE LAS
ENSEÑANZAS PR/CL/001



Etsi Agronómica, Aliment. y
Biosistemas

ANX-PR/CL/001-01

GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

20505084 - Conceptos De Biología

PLAN DE ESTUDIOS

20BT - Grado En Biotecnología

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2025/26 - Segundo semestre

Índice

Guía de Aprendizaje

1. Datos descriptivos.....	1
2. Profesorado.....	1
3. Competencias y resultados de aprendizaje.....	2
4. Descripción de la asignatura y temario.....	2
5. Cronograma.....	4
6. Actividades y criterios de evaluación.....	6
7. Recursos didácticos.....	8
8. Otra información.....	8

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

Nombre de la asignatura	20505084 - Conceptos de Biología
No de créditos	3 ECTS
Carácter	Básica
Curso	Primer curso
Semestre	Segundo semestre
Período de impartición	Febrero-Junio
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	20BT - Grado en Biotecnología
Centro responsable de la titulación	20 - Etsi Agronómica, Aliment. Y Biosistemas
Curso académico	2025-26

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías *
Pablo Rodríguez Palenzuela (Coordinador/a)		pablo.rpalenzuela@upm.es	- -

* Las horas de tutoría son orientativas y pueden sufrir modificaciones. Se deberá confirmar los horarios de tutorías con el profesorado.

3. Competencias y resultados de aprendizaje

3.1. Competencias

CB03 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CE05 - Capacidad para comprender los principales conceptos de Biología y saber relacionarlos con otras ciencias.

3.2. Resultados del aprendizaje

RA121 - Comprender la dimensión ética y social de la biotecnología

RA203 - Conocimiento profundo de los conceptos fundamentales de la Biología

4. Descripción de la asignatura y temario

4.1. Descripción de la asignatura

Esta asignatura trata los conceptos más importantes de la Biología y cómo se relacionan entre sí y con otras disciplinas. El abordaje se hace desde un nivel de abstracción alto, sin entrar demasiado en detalles. Se hace énfasis en la relación entre conceptos y entre disciplinas y se considerará la perspectiva histórica de los avances en Biología. La asignatura se encuentra a caballo entre la Biología clásica y la Filosofía de la Biología.

4.2. Temario de la asignatura

1. Vida, Energía e Información
2. Biología Evolutiva
3. Bases Biológicas de la Enfermedad
4. Naturaleza Humana

5. Cronograma

5.1. Cronograma de la asignatura *

Sem	Actividad tipo 1	Actividad tipo 2	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1	Clase teórica participativa Duración: 02:00 AIV: Aula invertida		Vídeo on-line Duración: 00:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Evaluación en clase OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación Progresiva Presencial Duración: 01:00
2	Clase teórica participativa Duración: 02:00 AIV: Aula invertida		Vídeo on-line Duración: 00:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Evaluación en clase OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación Progresiva Presencial Duración: 01:00
3	Clase teórica participativa Duración: 02:00 AIV: Aula invertida		Vídeo on-line Duración: 00:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Evaluación en clase OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación Progresiva Presencial Duración: 01:00
4	Clase teórica participativa Duración: 02:00 AIV: Aula invertida		Vídeo on-line Duración: 00:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Evaluación en clase OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación Progresiva Presencial Duración: 01:00
5	Clase teórica participativa Duración: 02:00 AIV: Aula invertida		Vídeo on-line Duración: 00:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Evaluación en clase OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación Progresiva Presencial Duración: 01:00
6	Clase teórica participativa Duración: 02:00 AIV: Aula invertida		Vídeo on-line Duración: 00:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Evaluación en clase OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación Progresiva Presencial Duración: 01:00
7	Clase teórica participativa Duración: 02:00 AIV: Aula invertida		Vídeo on-line Duración: 00:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Evaluación en clase OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación Progresiva Presencial Duración: 01:00
8	Clase teórica participativa Duración: 02:00 AIV: Aula invertida		Vídeo on-line Duración: 00:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Evaluación en clase OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación Progresiva Presencial Duración: 01:00
9	Clase teórica participativa Duración: 02:00 AIV: Aula invertida		Vídeo on-line Duración: 00:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Evaluación en clase OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación Progresiva Presencial Duración: 01:00

10	Clase teórica participativa Duración: 02:00 AIV: Aula invertida		Vídeo on-line Duración: 00:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Evaluación en clase OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación Progresiva Presencial Duración: 01:00
11	Clase teórica participativa Duración: 02:00 AIV: Aula invertida		Vídeo on-line Duración: 00:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Evaluación en clase OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación Progresiva Presencial Duración: 01:00
12	Clase teórica participativa Duración: 02:00 AIV: Aula invertida		Vídeo on-line Duración: 00:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Evaluación en clase OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación Progresiva Presencial Duración: 01:00
13	Clase teórica participativa Duración: 02:00 AIV: Aula invertida		Vídeo on-line Duración: 00:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Evaluación en clase OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación Progresiva Presencial Duración: 01:00
14	Clase teórica participativa Duración: 02:00 AIV: Aula invertida		Vídeo on-line Duración: 00:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Evaluación en clase OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación Progresiva Presencial Duración: 01:00
15			Vídeo on-line Duración: 00:45 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	
16				
17				prueba evaluación global EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación Global Presencial Duración: 01:00

Para el cálculo de los valores totales, se estima que por cada crédito ECTS el alumno dedicará dependiendo del plan de estudios, entre 26 y 27 horas de trabajo presencial y no presencial.

6. Actividades y criterios de evaluación

6.1. Actividades de evaluación de la asignatura

6.1.1. Evaluación (progresiva)

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
1	Evaluación en clase	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	01:00	7.1%	5 / 10	CE05 CB03
2	Evaluación en clase	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	01:00	7.1%	5 / 10	CE05 CB03
3	Evaluación en clase	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	01:00	7.1%	5 / 10	CE05 CB03
4	Evaluación en clase	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	01:00	7.1%	5 / 10	CE05 CB03
5	Evaluación en clase	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	01:00	7.1%	5 / 10	CE05 CB03
6	Evaluación en clase	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	01:00	7.1%	5 / 10	CE05 CB03
7	Evaluación en clase	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	01:00	7.1%	5 / 10	CE05 CB03
8	Evaluación en clase	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	01:00	7.1%	5 / 10	CE05 CB03
9	Evaluación en clase	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	01:00	7.1%	5 / 10	CE05 CB03
10	Evaluación en clase	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	01:00	7.1%	5 / 10	CE05 CB03
11	Evaluación en clase	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	01:00	7.1%	5 / 10	CE05 CB03

12	Evaluación en clase	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	01:00	7.1%	5 / 10	CE05 CB03
13	Evaluación en clase	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	01:00	7.1%	5 / 10	CE05 CB03
14	Evaluación en clase	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	01:00	7.7%	5 / 10	

6.1.2. Prueba evaluación global

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	prueba evaluación global	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	01:00	100%	5 / 10	CE05 CB03

6.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
Examen evaluación global extraordinario	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	03:00	100%	5 / 10	CE05 CB03

6.2. Criterios de evaluación

La asistencia a clase es obligatoria ya que se requiere la participación para evaluar la asignatura.

Participación en clase 100%. Dado que esta signatura emplea el método de clase invertida, la participación en clase constituye el 100% de la nota. En cada clase, un número especificado de alumnos tendrá que preparar y ampliar partes del tema concreto y explicarlos a la clase, así como debatir con el resto de los alumnos.

En caso de no aprobar en la evaluación progresiva, habrá un examen escrito de tipo ensayo. Id para la convocatoria extraordinaria.

7. Recursos didácticos

7.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Moodle	Recursos web	
Canal You Tube	Recursos web	Clases grabadas en un canal de You Tube
Libro. "Cómo entender a los humanos"	Bibliografía	Libro publicado por la editorial NEXTDOOR en mayo de 2022

8. Otra información

8.1. Otra información sobre la asignatura

Denominación de la nueva competencia transversal (en trámite)

CT4.- Aprendizaje autónomo

Descripción de la competencia

Definición:

?Capacidad para adquirir y aplicar de forma autónoma nuevos conocimientos, utilizando las estrategias de aprendizaje apropiadas para ello.?

Se tiene que buscar, obtener, evaluar, seleccionar, procesar y organizar información y transformarla en conocimiento (utilizando en el contexto actual en gran medida recursos digitales), con el fin de asimilar nuevos conocimientos y adquirir nuevas habilidades para aplicarlos en las actividades de la vida profesional, actuando con autonomía e iniciativa personal.

Se trata de una competencia sistémica o integradora que requiere como base la adquisición previa de competencias instrumentales e interpersonales

Podemos considerar que un estudiante ha adquirido la competencia de capacidad de aprendizaje cuando, desde la conciencia de lo que significa aprender, tiene la autonomía suficiente para gestionar el propio aprendizaje, de manera estratégica y flexible, en función de sus necesidades y sus propósitos.

Tener capacidad de aprendizaje implica:

? disposición a asumir responsabilidades,

? voluntad de actuar con criterios propios en los diversos ámbitos de la vida con independencia y en colaboración con los demás, y

? capacidad de llevar a cabo una autorregulación (participación activa) eficaz en el aprendizaje.